

Rec'd PCT/PTO 24 MAR 2005

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-331083
 (43)Date of publication of application : 30.11.2000

(51)Int.Cl. G06F 17/60
 G06F 9/06
 G06F 19/00
 G07D 9/00
 G07F 19/00

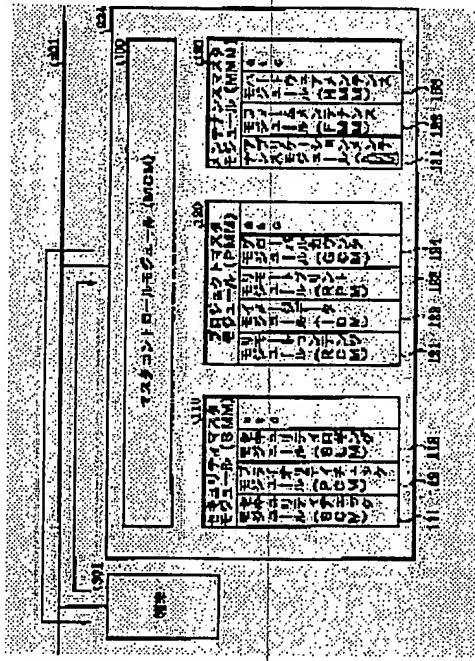
(21)Application number : 11-144176 (71)Applicant : OKI ELECTRIC IND CO LTD
 (22)Date of filing : 25.05.1999 (72)Inventor : SHIGEMI KAZUHIKO

(54) COMPUTER SYSTEM FOR BUSINESS MANAGEMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To completely automate business management.

SOLUTION: An MCM(master control module) 100 which defines a work flow is arranged above an SMN(security master module) 110 for security control, a PMM(project master module) 120 for project control, and an MMM(maintenance master module) 130 for maintenance control and generally manages all modules to control the business management in accordance with work flow definition.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 31.01.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

Best Available Copy

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-331083

(P2000-331083A)

(43)公開日 平成12年11月30日(2000.11.30)

(51)Int.Cl. [*]	識別記号	F I	データコード*(参考)
G 0 6 F 17/60		G 0 6 F 15/21	Z 3 E 0 4 0
9/06	4 1 0	9/06	4 1 0 S 5 B 0 4 9
19/00		G 0 7 D 9/00	4 6 1 A 5 B 0 5 5
G 0 7 D 9/00	4 6 1	G 0 6 F 15/30	Z 5 B 0 7 6
G 0 7 F 19/00			H

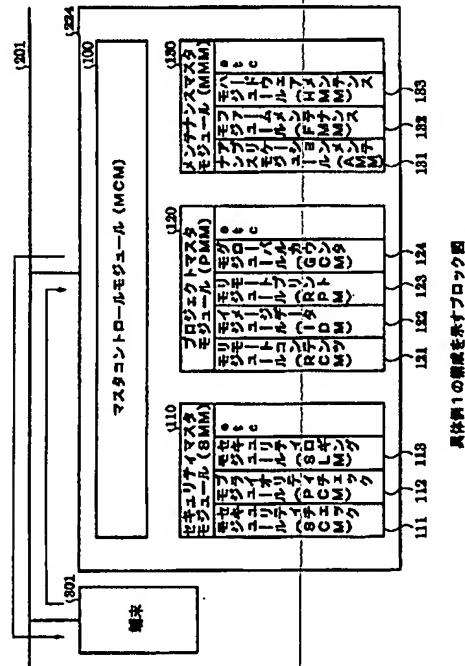
審査請求 未請求 請求項の数 5 OL (全 11 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願平11-144176	(71)出願人 000000295 沖電気工業株式会社 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
(22)出願日	平成11年5月25日(1999.5.25)	(72)発明者 重見 和彦 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気 工業株式会社内
		(74)代理人 100082050 弁理士 佐藤 幸男
		最終頁に続く

(54)【発明の名称】 業務管理用コンピュータシステム

(57)【要約】

【課題】 業務管理を完全に自動化する。
【解決手段】 ワークフローを定義したMCM(マスタコントロールモジュール)100を、セキュリティ制御を行うSMM(セキュリティマスタモジュール)110、プロジェクト制御を行うPMM(プロジェクトマスタモジュール)120、メンテナンス制御を行うMMM(メンテナスマスタモジュール)130の上位に配置し、MCM100は、全モジュールを統括管理し、ワークフロー定義に従って業務管理を制御する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 業務管理用の複数のデータ入出力機器及び複数の端末を備えた業務管理用コンピュータシステムにおいて、複数のデータ入出力機器及び複数の端末を所定の位置に配置してネットワーク接続し、所定の処理単位で業務処理を実行する複数の業務処理モジュールと、全業務の開始から終了までの一連の処理手順及び各業務内容に応じた業務処理モジュールの組み合わせをワークフロー定義として定義し、該ワークフロー定義に従って各業務処理モジュールを組み合わせ、各入出力機器及び各端末に対して次に行うべき処理を指示するワークフロー定義モジュールと、を備えたことを特徴とする業務管理用コンピュータシステム。

【請求項2】 前記複数の業務処理モジュールは、所定の処理単位として、各端末にアクセスした者のセキュリティ情報を管理するセキュリティ管理モジュールと、複数のデータ入出力機器及び複数の端末のプロジェクト情報を管理するプロジェクト管理モジュールと、複数のデータ入出力機器及び複数の端末のメンテナンス対象を管理するメンテナンス管理モジュールと、を備えて構成されたことを特徴とする請求項1に記載の業務管理用コンピュータシステム。

【請求項3】 前記セキュリティ管理モジュールは、各端末にアクセスした者本人の認証を行うための個人情報をセキュリティ情報として管理する個人情報管理モジュールと、各端末毎にアクセス可能な者の権限情報をセキュリティ情報として管理する権限情報管理モジュールと、前記各端末にアクセスしたときの情報をセキュリティ情報として記録するアクセス情報記録モジュールと、を備えて構成されたことを特徴とする請求項2に記載の業務管理用コンピュータシステム。

【請求項4】 前記複数のデータ入出力機器として、イメージデータを入力するイメージ入力手段、文字及びイメージを出力するプリンタ及び所定の管理媒体の数量を計数する計数手段を備える一方、前記プロジェクト管理モジュールは、各端末に対して配信する各種案内情報をプロジェクト情報として管理する案内情報管理モジュールと、前記イメージ入力手段によって入力されたイメージデータをプロジェクト情報として管理するイメージデータ管理モジュールと、前記プリンタに出力する文字及びイメージをプロジェクト情報として管理するプリンタ出力情報管理モジュールと、前記計数手段によって計数された管理媒体の数量をプロジェクト情報として管理する数量管理モジュールと、を備えて構成されたことを特徴とする請求項2又は請求項

3に記載の業務管理用コンピュータシステム。

【請求項5】 前記メンテナンス管理モジュールは、各端末のアプリケーションプログラムをメンテナンス対象として管理するアプリケーションプログラムメンテナスマジュールと、各端末のファームプログラムをメンテナンス対象として管理するファームプログラムメンテナンスマジュールと、各端末のハードウェアをメンテナンス対象として管理するハードウェアメンテナンスマジュールと、を備えて構成されたことを特徴とする請求項2～請求項4のいずれか1つに記載の業務管理用コンピュータシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば複数の端末を用いて様々な取引を扱う金融機関の営業店システムのように、複数端末等を効果的に連携処理させるようにした業務管理用コンピュータシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の金融機関の営業店システムでは、例えば、窓口において、ある取引を行う場合、まず、取引に使う紙幣を数え、通帳の記帳を機械で行い、取引の承認のための伝票を責任者がチェックし、押印を受けて次の人へ渡すといった作業が行われている。このように、従来の一連の取引の処理では、機械を用いて行う処理と、機械化出来ずに人間が行う処理とが混在している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このように、従来のシステムでは、機械の処理と人間の処理とが混在しているため、伝票等の紙という媒体を用いないければ、各種業務における作業の手順を厳密に定義づけたワークフローを遵守することができない。

【0004】しかし、紙を媒体とした業務管理では、人が機械処理を補完しなければならず、どうしても人員配置、取引管理の自動化等という問題を解決することはできず、省力化、省資源化という時代趨勢に反する原因ともなっている。従って、特に金融機関では、完全に自動化された業務管理用コンピュータシステムを備えることが望ましい。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は以上の点を解決するため次の構成を採用する。

〈構成1〉請求項1の発明にかかる業務管理用コンピュータシステムは、業務管理用の複数のデータ入出力機器及び複数の端末を備えた業務管理用コンピュータシステムにおいて、複数のデータ入出力機器及び複数の端末を所定の位置に配置してネットワーク接続し、所定の処理単位で業務処理を実行する複数の業務処理モジュールと、全業務の開始から終了までの一連の処理手順及び各

業務内容に応じた業務処理モジュールの組み合わせをワークフロー定義として定義し、該ワークフロー定義に従って各業務処理モジュールを組み合わせ、各入出力機器及び各端末に対して次に行うべき処理を指示するワークフロー定義モジュールと、を備えて構成されている。

【0006】〈構成2〉請求項2の発明にかかる業務管理用コンピュータシステムでは、前記複数の業務処理モジュールが、所定の処理単位として、各端末にアクセスした者のセキュリティ情報を管理するセキュリティ管理モジュールと、複数のデータ入出力機器及び複数の端末のプロジェクト情報を管理するプロジェクト管理モジュールと、複数のデータ入出力機器及び複数の端末のメンテナンス対象を管理するメンテナンス管理モジュールと、を備えて構成されている。

【0007】〈構成3〉請求項3の発明にかかる業務管理用コンピュータシステムでは、前記セキュリティ管理モジュールが、各端末にアクセスした者本人の認証を行うための個人情報をセキュリティ情報として管理する個人情報管理モジュールと、各端末毎にアクセス可能な者の権限情報をセキュリティ情報として管理する権限情報管理モジュールと、前記各端末にアクセスしたときの情報をセキュリティ情報として記録するアクセス情報記録モジュールと、を備えて構成されている。

【0008】〈構成4〉請求項4の発明にかかる業務管理用コンピュータシステムでは、前記複数のデータ入出力機器として、イメージデータを入力するイメージ入力手段、文字及びイメージを出力するプリンタ及び所定の管理媒体の数量を計数する計数手段を備える一方、前記プロジェクト管理モジュールが、各端末に対して配信する各種案内情報をプロジェクト情報をとして管理する案内情報管理モジュールと、前記イメージ入力手段によって入力されたイメージデータをプロジェクト情報をとして管理するイメージデータ管理モジュールと、前記プリンタに出力する文字及びイメージをプロジェクト情報をとして管理するプリンタ出力情報管理モジュールと、前記計数手段によって計数された管理媒体の数量をプロジェクト情報をとして管理する数量管理モジュールと、を備えて構成されている。

【0009】〈構成5〉請求項5の発明にかかる業務管理用コンピュータシステムでは、前記メンテナンス管理モジュールが、各端末のアプリケーションプログラムをメンテナンス対象として管理するアプリケーションプログラムメンテナンスマジュールと、各端末のファームプログラムをメンテナンス対象として管理するファームプログラムメンテナンスマジュールと、各端末のハードウェアをメンテナンス対象として管理するハードウェアメンテナンスマジュールと、を備えて構成されている。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を具体例を用いて説明する。

〈具体例1〉具体例1は、業務管理用コンピュータシステムとして、業務のワークフローを定義したマスタコントロールモジュールを備え、ワークフロー定義に従って複数のモジュールを連携させ、ワークフロー制御を行うことにより、業務管理を完全に自動化するようにしたものである。

【0011】図1は、具体例1の構成を示すブロック図であり、図2は、業務管理の一例として、銀行業務に関するシステム構成を示すブロック図である。図2において、LAN201には、ATM(automated teller machine)202、CD(cash dispenser)203、MMK(MultiMediaKIOSK)204、APP(Auto Passbook Printer)205、無人契約端末207、電子記帳台208、金融表示ボード209、融資稟議端末210、運用管理端末211、役席者端末212、一線テラー端末215、二線テラー端末213、相談テラー端末214、イメージスキャナ216、アイリス管理端末217、印鑑管理端末218、現金出納機219、通帳発行機220、カード発行機221、ページプリンタ222、カラープリンタ223等が接続され、これらはMCM100等の複数のモジュールによって制御され、業務管理が行われる。

【0012】また、ルータ225は、回線等を介してホストコンピュータ(図示せず)等に接続されている。ATM202は、窓口サービスを代行する自動支払機、自動預金機の両機能を有する装置である。

【0013】CD203は、預金口座からの払い出しを行う現金自動支払機である。MMK204は、音声や動画を用いて、各種情報提供を行う端末であり、画面とタッチパネルを備えた簡単なものからカードリーダやプリンタを搭載したものである。

【0014】APP205は、記帳専用の自動通帳記帳機である。両替機206は、両替を行うための装置である。無人契約端末207は、窓口における各種受け付けサービスを代行する自動機であり、例えばイメージを読み込むイメージ入力手段としてのイメージスキャナを搭載し、手書きの申込書(契約書)を読み取る等のサービスを行うためのものである。

【0015】電子記帳台208は、画面とタッチパネル等で構成されており、取引内容を入力するための機器である。金融表示ボード209は、金利等を表示する機器である。融資稟議端末210は、融資稟議を行うためのコンピュータである。運用管理端末211は、運用管理を行うためのコンピュータである。役席者端末212は、役席者の位置に配置された端末である。

【0016】一線テラー端末215、二線テラー端末213は、それぞれ一線テラー、二線テラーに配置されたコンピュータであり、通帳等に記載された印鑑登録票等のイメージを読み込むイメージ入力手段としてのイメージリーダ部を備え、印鑑登録票等に記載されたイメージ

の文字認識も行う。相談テラー端末214は、相談窓口に配置されたコンピュータである。アイリス管理端末217は、アイリス管理用のコンピュータである。

【0017】印鑑管理端末218は、印鑑管理用のコンピュータである。現金出納機219は、現金の預け入れ、引き出し等を行うための装置である。通帳発行機220は、通帳を発行する装置である。カード発行機221は、カードを発行する装置である。サーバ224は、マスタコントロールモジュール（以後、「MCM」と記す。）100等、各モジュールを搭載したコンピュータである。

【0018】尚、ATM202、CD203、MMK204、APP205、両替機206、無人契約端末207、一線テラー端末215、二線テラー端末213、現金出納機219、カード発行機221には、所定の管理媒体の数量を計数する計数手段が備えられている。尚、所定の管理媒体としては、例えば現金、通帳、カード、証書、小切手、各種伝票、各種用度品等がある。

【0019】また、図1において、MCM100は、全業務の開始から終了までの一連の処理手順及び各業務内容に応じた各モジュールの組み合わせをワークフロー定義として定義したワークフロー定義モジュールである。

【0020】また、MCM100は、セキュリティマスター モジュール（以後、「SMM」と記す。）110、プロジェクトマスター モジュール（以後、「PMM」と記す。）120及びメンテナンスマスター モジュール（以後、「MMM」と記す。）130を統括管理し、端末301から各種制御依頼を受け、その制御内容に応じて各モジュールと連携して処理を実行し、端末301に、次に行うべき処理を具体的に指示する。尚、これらのSMM110、PMM120及びMMM130が業務処理モジュールに相当する。

【0021】SMM110は、MCM100と連携してセキュリティ情報を管理するセキュリティ管理モジュールである。PMM120は、MCM100と連携してプロジェクト情報を管理するプロジェクト管理モジュールである。MMM130は、MCM100と連携してメンテナンス対象を管理するメンテナンス管理モジュールである。

【0022】SMM110の下には、セキュリティ情報に関する複数のモジュール、即ち、セキュリティチェックモジュール（以後、「SCM」と記す。）111、プライオリティチェックモジュール（以後、「PCM」と記す。）112、セキュリティロギングモジュール（以後、「SLM」と記す。）113等が位置している。

【0023】SCM111は、セキュリティ情報のうち、個人を特定するための個人情報を登録、管理する個人情報管理モジュールである。SCM111に登録されている個人情報には、例えば以下のものがある。これらはチェックの厳格さに応じて使い分けられる。

- (1) ユーザID
- (2) パスワード
- (3) オペカード
- (4) 指紋データ
- (5) アイリス

【0024】PCM112は、セキュリティ情報のうち、権限に関する情報を総合的に管理する権限情報管理モジュールである。PCM112が管理する情報には、例えば以下のものがある。

- (1) システム内にログインしている者の氏名、行員番号、使用端末、端末機能、場所等の情報
- (2) 監査レベル、承認レベル、現金決済レベル、現金扱い高レベル、ATM扱いレベル、人事レベル、システム管理レベル等の個人の業務遂行権
- (3) 要求されている各業務遂行権レベルに応じて代理可能な者の情報

【0025】SLM113は、セキュリティ関連情報のうち、例えば以下の情報を一定期間記録するアクセス情報記録モジュールである。

- (1) SCM用の情報（MCM番号、日時、氏名、SCM詳細データ等）
- (2) PCM用の情報（MCM番号、日時、氏名、PCM詳細データ）
- (3) 取引履歴の情報（MCM番号、日時、氏名、取引詳細データ）
- (4) 操作履歴の情報（MCM番号、日時、氏名、操作詳細データ）

【0026】PMM120の下には、プロジェクト関連情報に関する複数のモジュール、即ち、リモートコンテンツモジュール（以後、「RCM」と記す。）121、イメージデータモジュール（以後、「IDM」と記す。）122、リモートプリントモジュール（以後、「RPM」と記す。）123、グローバルカウンタモジュール（以後、「GCM」と記す。）124等が位置している。

【0027】RCM121は、プロジェクト関連情報のうち、コンテンツやプログラムを管理する案内情報管理モジュールである。RCM121には、例えば以下の機能がある。

- (1) 端末上で動作するプログラムや各種情報ファイルのリモートメンテナンス機能。この機能はプログラム変更の度に不定期に発生する。
- (2) 端末へのお知らせや広告等の定期的に発生する情報の配信機能。この機能は1月に数回程度、定期的に発生する。
- (3) 端末へ表示する為替や金利等の、時々刻々と変化する情報の配信機能。この機能は定期的に1月に数回程度発生する。
- (4) 端末からの要求に対して、HTMLやアプレットを応答する機能。この機能は特定の業務や取引が行われ

る度に発生する。

【0028】IDM122は、プロジェクト関連情報のうち、伝票等をイメージスキャナ216で取り込んだデータ等、電子的なイメージデータを登録管理するイメージデータ管理モジュールである。IDM122が管理する情報には、例えば以下のものがある。

(1) 取引伝票の情報(MCM番号、日時、氏名、取引詳細データ、イメージデータ)

(2) 印鑑原簿の情報(印鑑原簿データ(顧客氏名、口座番号、顧客番号、取引科目等)、印鑑イメージデータ、印鑑原簿イメージデータ)

RPM123122は、プロジェクト関連情報のうち、帳票あるいは還元情報等を管理するプリンタ出力情報管理モジュールである。

【0029】RPM123には、例えば以下の機能があり、これらの機能は利用形態に応じて用いられる。

(1) センタからの取引還元データをフォームオーバーレイして高速ページプリンタ222への出力

(2) 店内業務の各種帳票等のページプリンタ222への出力

(3) OA業務の出力のページプリンタ222への出力

(4) 顧客へのパンフレットやコンサルティング結果等のカラープリンタ223への出力

【0030】GCM124は、プロジェクト関連情報のうち、各種カウンタの情報を管理する数量管理モジュールである。GCM124が管理する情報には、例えば以下のものがある。

(1) 現金有高カウンタ(各端末内金種別有高、各ATM202内金種別有高、出納金庫内金種別有高等)

(2) 重要媒体有高カウンタ(各種カード、各種通帳、各種証書、各種小切手等)

(3) 管理媒体有高カウンタ(各種オペカード、各種金庫キー等)

(4) 消耗品有高カウンタ(各種伝票、各種用度品、各種景品等)

【0031】MMM130の下には、メンテナンス関連情報を管理する複数のモジュール、即ち、アプリケーションプログラムメンテナンスマジュール(以後、「AMM」と記す。)131、ファームプログラムメンテナンスマジュール(以後、「FMM」と記す。)132、ハードウェアメンテナンスマジュール(以後、「HMM」と記す。)133等が位置している。

【0032】AMM131は、メンテナンス関連情報のうち、アプリケーションプログラムとアプリケーションログの配信、収集、管理に関するアプリケーションプログラムメンテナンスマジュールである。AMM131には、例えば以下の機能がある。

(1) 営業店システム内にある機器の機器構成情報とアプリケーションプログラムのバージョンの管理機能

(2) 各機器用のアプリケーションプログラムバージョ

ンの複数世代管理機能

(3) 各機器用のアプリケーションプログラムの更新スケジュール管理機能

(4) 各機器用のアプリケーションプログラムの更新切り戻し機能

(5) 各機器内のアプリケーションログの収集機能

【0033】FMM132は、メンテナンス関連情報のうち、ファームプログラムの管理に関するファームプログラムメンテナンスマジュールである。FMM132には、例えば以下の機能がある。

(1) 営業店システム内にある機器の構成に関する情報とファームプログラムのバージョン管理機能

(2) 各機器用のファームプログラムのバージョンの複数世代管理機能

(3) 各機器用のファームプログラムの更新スケジュール管理機能

(4) 各機器用のファームプログラムの更新切り戻し機能

(5) 各機器内のファームプログラムログの収集機能

【0034】HMM133は、メンテナンス関連情報のうち、ハードウェア(ユニット)の管理に関するハードウェアメンテナンスマジュールである。HMM133には、例えば以下の機能がある。

(1) 営業店システム内にある機器の構成に関する情報とハードウェア(ユニット)のバージョン管理機能

(2) 各機器用のハードウェア(ユニット)のバージョンの複数世代管理機能

(3) 各機器内のハードウェア(ユニット)

【0035】〈動作〉MCM100は、SMM110、PMM120、MMM130の上位に位置し、全モジュールを統括し、管理している。各種端末が操作されたとき、次に行うべき処理依頼は、まず、MCM100に入力される。

【0036】MCM100には、全種類の取引についての処理内容、また、取引の組み合わせという全業務のワークフローが定義されている。このワークフローの定義に従ってMCM100は、取引又は業務が発生した時点で取引番を探査し、取引内容に応じてSMM110、PMM120、MMM130と連携処理し、端末301に次に行うべき処理を指示する。

【0037】例えば、端末301を操作してアクセスした者がいるときは、MCM100はワークフロー定義に従ってSMM110と連携し、その本人の認証、個人の特定を行うことによりアクセスした者のセキュリティチェックを行う。ユーザIDとパスワードが入力されたときは、入力情報を、SCM111に登録されたユーザID及びパスワードと照合する。

【0038】また、個人の権限はPCM112に登録された権限情報に基づいてチェックされる。このSCM111向けの情報、PCM112向けの情報等はセキュリ

ティ情報として SLM113 に一定期間記録され、記録された情報は機能や要求に応じて出力される。

【0039】また、MCM100 が端末301 からリモートコンテンツ処理、イメージデータ処理、各種出力処理に対する依頼を受けたとき、MCM100 はワークフロー定義に従って PMM120 と連携し、プロジェクト制御を行う。このプロジェクト制御依頼に対して、リモートコンテンツ処理、イメージデータ処理、グローバルカウンタ処理は、それぞれ RCM121、IDM122、GCM124 によって行われる。

【0040】そして、その結果は MCM100 へ返信され、MCM100 は端末301 に、次に行うべき動作を指示する。端末301 は、MCM100 に対し、アプリケーションプログラム、ファームプログラム、ハードウェアのメンテナンスを定期的、あるいは不定期的に依頼する。MCM100 は、この依頼を受けたとき、MMM130 と連携してメンテナンス制御を行う。

【0041】メンテナンス制御は MMM130 によって統括され、アプリケーションプログラム、ファームプログラム、ハードウェアのメンテナンス処理、即ち、各プログラムの変更、バージョンアップ等に伴う処理は、それぞれ AMM131、FMM132、HMM133 によって行われる。

【0042】MMM130 は、各プログラムの変更、バージョンアップ等が行われたとき、その結果をメンテナンス制御依頼の結果として MCM100 に返信し、MCM100 は端末301 に次に行うべき処理を指示する。このようにして複数の端末を協調動作させるための処理が連携して行われ、処理が完結する。

【0043】〈具体例1の効果〉以上説明したように、具体例1によれば、MCM100 がワークフロー定義に従って SMM110、PMM120、MMM130 と連携し、各端末に対して次に行うべき処理を指示するようにしたので、ワークフロー定義部分とワークフロー制御要素とを分離させた階層構造を持った制御システムを構築でき、銀行業務を完全に自動化することができる。

【0044】従って、従来のような機械処理と機械処理の間に存在した人手による作業、人と人の間のトランザクションを防止することができる。また、処理を各モジュール群に分けて行うようにしたので、業務内容に応じて柔軟性のあるシステムを構成することが可能となる。

【0045】尚、具体例1では、複数の端末等を LAN201 を介して接続するようにしたが、これらのモジュールを、システムのスケール、トランザクション量等に応じて、一台のサーバに実装しても良いし、複数台のサーバ等に実装しても良い。さらに、端末等を遠隔地に分散して設置することもできる。

【0046】図3は、そのシステム構成例を示すブロック図である。サーバ224は、LAN201、ルータ225を介して回線300に接続され、この回線300に

LAN201 を介して管理者端末302、カラープリンタ223、イメージキャナ216 等が接続されている。このように構成すれば、遠隔地から人や機械の監視、監督を行うことができる。

【0047】〈具体例2〉具体例2は、銀行の業務の一例として、一線テラー端末を利用して少額支払取引を行うようにしたものである。尚、具体例2の構成は、具体例1の構成と同一であるので、同一符号を付してその説明は省略する。

【0048】〈動作〉図4は具体例2の動作を示す説明図である。例えば一線テラー端末215 の例えればタッチパネル画面にログイン画面を表示し、ユーザID等の入力を要求する(ステップ1)。ログイン動作は、タッチパネルだけでなく、IDカード、パスワード、オペカード、指紋データ、アイリス等を用いて行うこともできる。ログイン動作が行われたとき、このログイン動作は MCM100 に通知される。

【0049】MCM100 は、この通知を受けてログイン内容を SMM110 へ通知し、セキュリティチェックを行なうよう指示する(ステップ2)。SMM110 は、MCM100 からの通知を受けてテラーの認証を行う(ステップ3)。テラーの認証は、SCM111 に登録された個人情報に基づいて行われ、操作端末の種類、場所、本人確認が行われる。

【0050】ログインがユーザIDによって行われたとき、個人の特定は、登録されている個人のユーザIDに基づいて行われる。同じように、パスワード、オペカード、指紋データ、アイリス等によりログインが行われたときは、これらの個人情報に基づいて個人が特定される。個人を特定できたときは、認証確認を MCM100 に返送する。これにより次のステップに進むことが可能となる。

【0051】MCM100 はこの認証確認を受けて一線テラー端末215 に取引選択を行うように指示する(ステップ4)。一線テラー端末215 は、その取引種類を表示して取引種別の入力を要求する。入力された取引種別は、MCM100 に通知される。

【0052】MCM100 は、この通知により新たに発生した取引であることを認識して取引通番を探査し、取引に応じたワークフロー定義を行う(ステップ5)。以下、この定義に従って処理が行われる。

【0053】MCM100 は、取引内容を SMM110 に通知し、該当取引に対する権限をチェックするように指示する(ステップ6)。SMM110 は、この指示を受けて PCM112 と連携し、該当取引に対する権限、即ち、該当取引に対する監査権、監督権、監視権はだれにあるのか、その権限を有する者が不在のときは、だれが代理するのかをチェックし、その権限保持者及びその役席者端末212 を特定する(ステップ7)。この情報は MCM100 に返送される。

【0054】MCM100は、これらの情報に基づいて該当取引の開始を、権限のある者の役席者端末212へ通知する（ステップ8）。役席者端末212では、MCM100によって採番された取引番号とともにこの取引概況が表示される。表示された後、表示確認が役席者端末212からMCM100に返送される。

【0055】MCM100は、この表示確認を受けて取引ステップをインクリメントし、SMM110に対して、テラーの該当取引に対するアクセス権をチェックするように指示する（ステップ9）。

【0056】SMM110は、この指示を受けてPCM112と連携し、テラーの該当取引に対するアクセス権をチェックする（ステップ10）。アクセス権の内容はMCM100に返送される。

【0057】MCM100は、このアクセス権の内容に従って一線テラー端末215に対し、取引開始を指示する（ステップ11）。この取引開始の指示に従って一線テラー端末215上での取引が開始される。即ち、通帳が一線テラー端末215にセットされ、通帳への記帳が要求される。この記帳要求はルータ225を介してホストコンピュータに送信される。この記帳要求に対してはホストコンピュータから一線テラー端末215に該当口座の記帳データが返送され、返送された記帳データに基づいて通帳への記帳が行われる。記帳が行われたとき、一線テラー端末215は顧客の伝票のイメージリーダ部へのセットを要求し、伝票のイメージを読み込む。このイメージデータは画面に表示されると共にPMM120へ送信される。

【0058】PMM120は、受信したイメージデータをIDM122に蓄積する（ステップ12）。イメージデータが蓄積されたとき、蓄積確認がMCM100に返送される。一方、一線テラー端末215は、このイメージデータの文字認識を行い、認識された文字に基づいて該当口座に対する印鑑登録票を要求する。

【0059】PMM120は、この要求を受けて該当口座に対する印鑑登録票のイメージデータを一線テラー端末215に返送する（ステップ13）。印鑑登録票のイメージデータは一線テラー端末215の画面に表示され、印鑑照合が行われる。ここで、照合の結果、テラーが正しいと判断したときは、取引内容を確認してから取引実行キーを押下する。この操作はMCM100に通知される。

【0060】MCM100は、この通知を受けて取引ステップをインクリメントし、SMM110に対して該当取引に対する権限チェックを指示する（ステップ14）。SMM110は、この指示を受けてPCM112と連携し、その権限保持者及びその役席者端末212を特定し、その情報をMCM100に返送する（ステップ15）。

【0061】MCM100は、この情報に基づいて該当

取引の実行開始を権限のある者の役席者端末212へ通知する（ステップ16）。役席者端末212では、その概況が表示され、MCM100に表示確認が返送される。

【0062】MCM100は、この表示確認を受けて一線テラー端末215に対して取引実行電文を送信するよう指示する（ステップ17）。一線テラー端末215は、この指示に従ってホストコンピュータに取引実行の電文を送信する。ホストコンピュータは、この電文を受信して一線テラー端末215に取引成立の旨及びそれに伴う記帳データを返送する。この記帳データは、一線テラー端末215に挿入されている通帳に記帳等され、取引の支払現金が計数され、排出される。一線テラー端末215は取引の履歴、操作の履歴をSMM110に送信する。

【0063】SMM110は、この履歴情報を受けてSLM113にロギングし、ロギング確認を一線テラー端末215に返送する（ステップ18）。取引は、テラーが通帳、伝票、現金を一線テラー端末215から取り出すことにより終了し、取引終了がMCM100に通知される。

【0064】MCM100は、この取引終了を受けて取引ステップをインクリメントし、該当取引に対する権限チェックをSMM110に指示する（ステップ19）。SMM110は、この指示に従ってPCM112と連携し、該当取引に対する権限としての監査、監督、監視権をチェックし、その権限保持者及びログインしている役席者端末212を特定する（ステップ20）。この情報はMCM100に返送される。

【0065】MCM100は、特定された役席者端末212に該当取引の終了を通知する（ステップ21）。役席者端末212では、この概況が表示され、表示確認がMCM100に返送される。

【0066】〈具体例2の効果〉以上説明したように、具体例2によれば、少額支払取引につき、定義されたワークフローに従ってMCM100が各モジュールと連携し、営業店内に配置された一線テラー端末215及び役席者端末212を協調動作させるようにしたので、かかる少額支払取引を円滑に行うことができる。これにより、少ない一線テラー端末215で多数の取引を処理することが可能となり、更に離れた位置に二線テラー端末213を配置してリモート操作することにより、営業店の規模縮小、二線業務の集約化も図ることができる。さらに、役席者端末212に取引概況が逐次表示されるので、不正防止効果も期待できる。

【0067】尚、具体例2では、業務管理の一例として、一線テラー端末215を利用した取引について説明したが、これに限られるものではなく、CD203、通帳発行機220、印鑑管理端末218、ページプリンタ222等を用いた業務管理についても同じように適用す

ることができる。

【0068】〈具体例3〉具体例3は、メンテナンス処理を行うようにしたものである。MMM130は、メンテナンス処理として、ソフトウェア配布、構成管理、リモート操作、ファイル収集、ソフトウェア監査を統括する。

【0069】即ち、MMM130は、ソフトウェア配布に関して、端末のプログラム更新のため、更新データを配布し、スケジュールに従って自動更新し、あるいは更新したファイルを元に戻す等の業務を支援する。

【0070】尚、ソフトウェアがアプリケーションプログラムの場合、MMM130はAMM131と連携してそのメンテナンス処理を行う。同様に、ソフトウェアがファームプログラムの場合、ハードウェアの場合、MM M130は、それぞれFMM132、HMM133と連携してそのメンテナンス処理を行う。

【0071】また、構成の管理に関して、MMM130は各端末を構成するハードウェア、あるいはソフトウェアの情報を収集し、管理する業務を支援する。具体的には、MMM130は管理対象の情報の生成、変更、削除を行う機能、管理対象の情報を参照する機能を備えている。

【0072】また、リモート操作に関して、MMM130は各端末の操作をリモートで行う業務を支援する。具体的には、MMM130は、上位サーバから端末をリモート操作するリモートコントロール機能、上位サーバから端末のプログラムを実行するリモート実行機能を備えている。

【0073】また、ファイル収集に関して、MMM130は各端末上の特定のファイルを定期的に収集する。また、ソフトウェア監査に関して、MMM130は各端末上に指定のソフトウェアが存在するかどうかをチェックする。尚、具体例3の構成は、具体例1の構成と同一であるので、同一符号を付してその説明は省略する。

【0074】〈動作〉図5は、ソフトウェア配布に関するメンテナンス処理の一例を示す説明図である。図5(A)に示すように、ATM202は、配布データがあるかどうかをMMM130に問い合わせる(ステップ31)。この時点では、データが配布されていないので、MMM130は現在の状態で運用を継続する旨の指示だけを行う。この確認は定期的に自動実行される。

【0075】図5(B)に示すように、MMM130は、配布データが配布されたとき、この配布データを自己の更新データベースに格納する(ステップ32)。図5(C)に示すように、MMM130は、ATM202から次に配布データの確認を受けたとき、ATM202に対して配布データがある旨の通知を行い、配布データの伝送を開始する(ステップ33)。

【0076】ATM202は、この更新データを受信する(ステップ34)。この更新データは、新バージョン

への切替準備のため、一旦、ATM202内の一時保存ファイルに格納され、差分データのマージ処理が行われる。また運用開始日時データはレジストリに保存される。

【0077】図5(D)に示すように、ATM202は、この保存処理が完了したとき、配布の完了をMMM130に通知する(ステップ35)。図5(E)に示すように、ATM202は、レジストリに保存された運用開始日時になったとき、コンピュータをオフさせてから自動的にオンする(ステップ36)。尚、オフ処理は、顧客が操作中であれば、顧客操作の終了を待ってから行われる。

【0078】システムが起動した時、ATM202は、システムを旧バージョンのままで稼働するのか、あるいは新バージョンに切り替えるのかどうかをMMM130に問い合わせる(ステップ37)。

【0079】MMM130は、この問い合わせを受け、新バージョンで稼働するときは、新バージョンへの切替を指示する(ステップ38)。図5(F)に示すように、ATM202は、この指示を受けて内部でバージョンの切替処理を行う。即ち、自己のデータベースと自己のシステム時計に基づいて新バージョンで稼働すべきと判断したときは、レジストリの更新処理を行ってシステムを起動する(ステップ39)。これにより、ATM202のシステムは新バージョンで起動する。

【0080】そして、システムが正常に起動したとき、図5(G)に示すように、ATM202は、MMM130に正常に更新処理が行われたこと及び更新後のバージョン番号を通知する(ステップ40)。その後、ATM202は、MMM130にシステムの現バージョン名を通知し、運用はこのままでよいかどうかを問い合わせ、このままでよければ、MMM130は、継続して運用する旨の指示を行う。ATM202のシステムは、この指示に従って稼働する。

【0081】〈具体例3の効果〉以上説明したように、具体例3によれば、MCM100がMMM130と連携してメンテナンス処理を行うようにしたので、人手を介さずに自動的にアプリケーションプログラム等の更新を行うことができ、メンテナンス処理が容易となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】具体例1の構成を示すブロック図である。

【図2】具体例1の銀行業務に関するシステム構成を示すブロック図である。

【図3】具体例1の応用例として端末等を遠隔地に分散配置したシステム構成例を示すブロック図である。

【図4】具体例2の動作を示す説明図である。

【図5】具体例3のソフトウェア配布に関するメンテナンス処理の一例を示す説明図である。

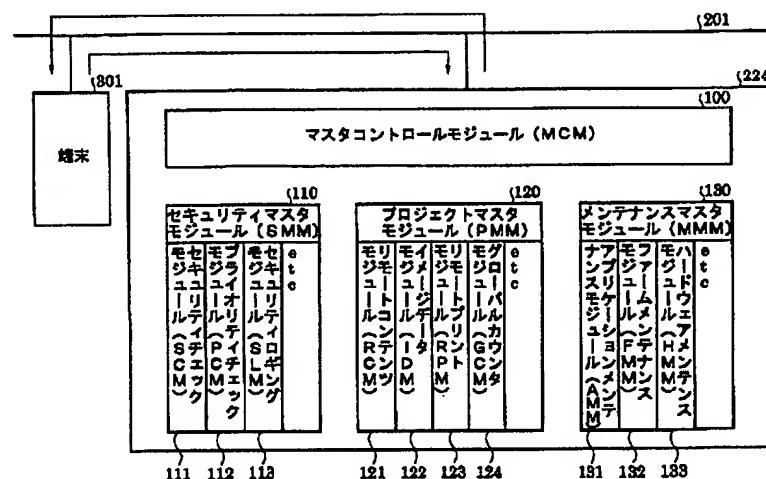
【符号の説明】

100 マスタコントロールモジュール(MCM)

110 セキュリティマスタモジュール (SMM)
120 プロジェクトマスタモジュール (PMM)

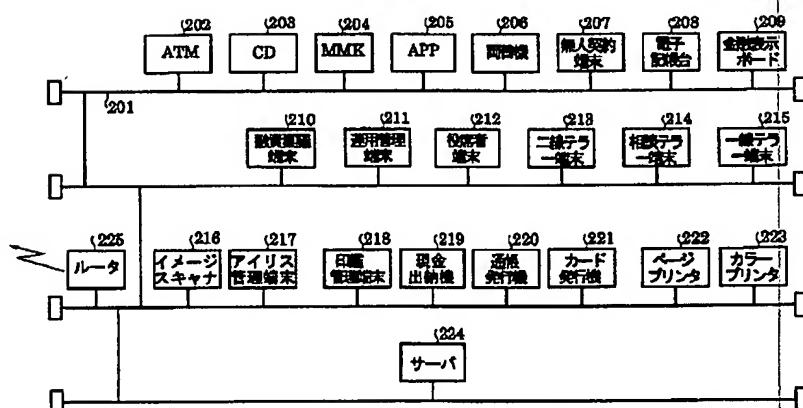
130 メンテナスマスタモジュール (MMM)

【図1】



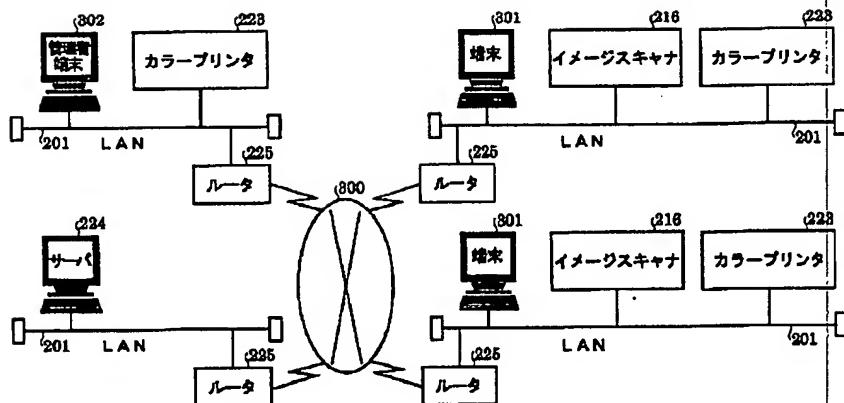
具体例1の構成を示すブロック図

【図2】



具体例1の銀行業務に関するシステム構成を示すブロック図

【図3】



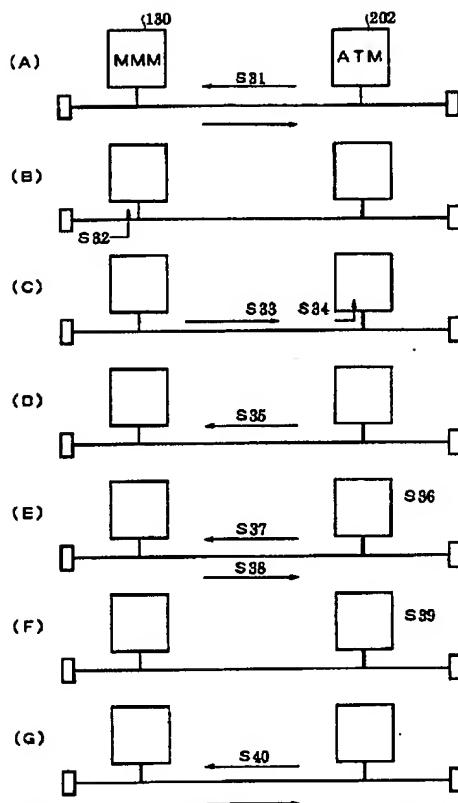
具体例1の端末等を遠隔地に分散配置したシステム構成例を示すブロック図

【図4】

step	動作	MCM	SMM	SCM	PCM	SIM	PMM	RCM	IDM	RPM	GCM	一般データ	経路者	ポート
1	ログイン												○	
2	セキュリティチェックの指示	○	-	○										
3	データの選択		○											
4	取引選択の指示	○	-									-	○	
5	ワークフロー定義	○												
6	権限チェックの指示	○	-	○										
7	権限保持者等の特定	○	-	○										
8	取引開始の通知	○	-									-	○	
9	アクセス権チェックの指示	○	-	○										
10	アクセス権チェック		○	-	○									
11	取引開始の指示	○	-									-	○	-
12	イメージデータの登録					○	-	○						
13	イメージデータの送信					○	-					-	○	
14	権限チェックの指示	○	-	○										
15	権限保持者の特定	○	-	○										
16	取引の実行開始の通知	○	-									-	○	-
17	取引実行履歴文送信の指示	○	-									-	○	-
18	ログイン情報の返却	○	-			○	-							
19	権限チェックの指示	○	-	○										
20	権限保持者等の特定	○	-	○										
21	該当取引終了の通知	○	-									-	○	

具体例2の動作を示す説明図

【図5】



具体例3のソフトウェア配布に関するメンテナス処理の動作説明図

フロントページの続き

(51) Int.C1.7

識別記号

F I
G 0 6 F 15/30マークコード[®] (参考)

B

M

G 0 7 D 9/00

3 1 0

4 7 6

F ターム(参考) 3E040 BA18 DA02
 5B049 AA05 BB46 CC02 CC39 DD02
 EE07 EE09 EE10 EE25 EE56
 EE59 FF02 FF03 FF04 GG04
 GG07
 5B055 BB01 BB03 BB04 BB07 DD05
 EE02 EE03 EE04 EE27 HA02
 HA04 HB02 HB04 HB05 JJ05
 KK09 LL00 LL02 MM01 MM14
 NA01 NA16 PA01 PA37
 5B076 AB10 AC01 AC02 AC03

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.